

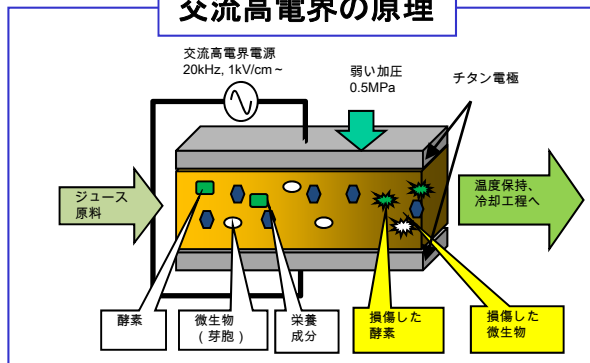
交流高電界技術によるオレンジ果汁中の 好酸性耐熱芽胞の殺菌

技術の特徴

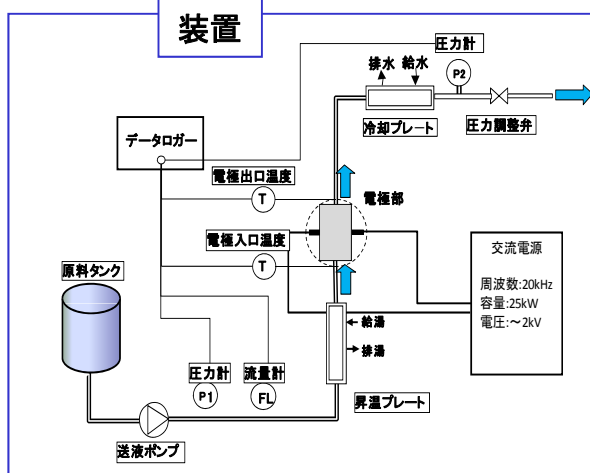
- 酸性液状食品に含まれる可能性のある耐熱芽胞を効率的に殺菌する。
- 食品中の熱に弱い有用成分や香気を保持したフレッシュな食品を製造する。
- 大量・連続処理が可能で、実用的な殺菌技術を開発する。

研究の内容

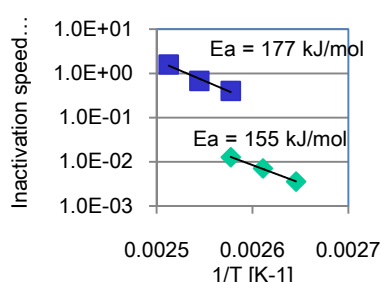
交流高電界の原理



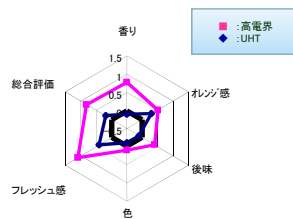
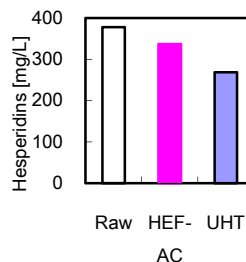
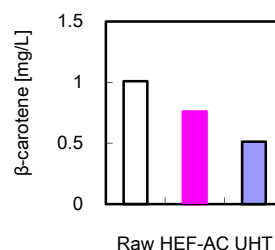
装置



オレンジジュースの結果



芽胞は、高電界印加で損傷を受け、その後の温度保持部で通常加熱の40倍の速さで失活する。



処理(加熱)時間が従来の殺菌法に比べて約1/100と短いことから、香気成分や有用成分の熱による損傷が少ない特徴を有する。

今後の展開

適用食品の拡大

ポッカコーホレーションおよびフロンティアエンジニアリングと共同で製品化を進める。

参 考

- 1) Uemura et al., *J. Food Eng.*, 53, 203 (2002).
- 2) Uemura et al., *J. Food Eng.*, 56, 325 (2003).
- 3) 井上ら, *食工誌*, 8, 3, 123-130 (2007)
- 4) Uemura, et al., *FSTR*, 15, 3(2009)



農研機構
食品総合研究所



代表研究者: 植村邦彦
所 属: 食品工学研究領域
先端加工技術ユニット

問合わせ先: 029-838-8025 uemura@affrc.go.jp